

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKASI “*NEED FOR SAFETY*” SEBAGAI SARANA PENGENALAN RAMBU-RAMBU LALU LINTAS UNTUK ANAK USIA 6-12 TAHUN

Oleh:
Anung Budianto
NIM. 10520241019

ABSTRAK

Penggunaan media atau sarana belajar yang menarik khususnya dalam pengenalan rambu-rambu lalu lintas adalah cara yang tepat untuk meningkatkan pengetahuan siswa. Aplikasi permainan “*Need For Safety*” merupakan media yang dijalankan di *smartphone* android yang dikembangkan sebagai sarana pendidikan siswa dalam mengenal dan mempelajari rambu-rambu-lalu lintas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi permainan sebagai sarana belajar siswa untuk mengenal macam-macam rambu lalu lintas yang memenuhi aspek *functionality*, *efficiency*, *usability*, dan *portability* (ISO 9126).

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D), dengan langkah-langkah: 1) Analisis Kebutuhan, 2) Desain dan Perancangan Sistem, 3) Pengembangan Perangkat Lunak, 4) Pengujian *White Box*, *Black Box*, *Portability*, dan *Alpha*, 5) Revisi Tahap I, 6) Pengujian *Beta*, 7) Revisi Tahap II, 8) Produk Akhir. Subjek penelitian yang digunakan adalah guru SDN Pujokusuman 1 dan anggota polisi bagian lalu lintas Polsek Bulaksumur. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan bantuan lembar observasi dan kuesioner.

Hasil yang diperoleh berdasarkan prosedur pengujian kualitas perangkat lunak pada pengujian *alpha* adalah aspek *functionality* dengan nilai sebesar 90,00% (sangat layak), aspek *efficiency* sebesar 80,00% (layak), dan *usability* sebesar 86,25% (sangat layak). Hasil keseluruhan dari tiga aspek yang menjadi fokus pada uji *alpha* adalah 86,88% (sangat layak). Pengujian selanjutnya yaitu pengujian *beta* diperoleh hasil untuk aspek *functionality* sebesar 96,67% (sangat layak), aspek *efficiency* sebesar 93,60% (sangat layak), aspek *usability* sebesar 94,80% (sangat layak), dan aspek *portability* sebesar 94,00% (sangat layak). Hasil keseluruhan dari empat aspek kualitas perangkat lunak yang menjadi fokus pada uji *beta* adalah 95,20% (sangat layak). Hasil pengujian menunjukkan bahwa perangkat lunak “*Need For Safety*” telah memenuhi kaidah *software quality* sesuai standar ISO 9126 karena minimal memperoleh nilai dengan kategori “layak” pada setiap pengujian aspeknya.

Kata Kunci: media belajar, rambu-rambu lalu lintas, android, ISO 9126

**ANALYSIS AND EDUCATION GAME DESIGN "*NEED FOR SAFETY*"
AS A TOOL OF RECOGNITION TRAFFIC SIGNS
FOR CHILDREN AGES 6-12 YEARS**

by:
Anung Budianto
NIM. 10520241019

ABSTRACT

The use of media or learning tool that interesting, particularly in the recognition of traffic signs are a great way to enhance the student's knowledge. Game application "*Need For Safety*" is a medium that is run on the android *Smartphone* that was developed as a tool of students education in identifying and studying the traffic signs. The purpose of this study is to produce a game application as a learning tool for the students to know the various traffic signs that meet aspects of functionality, efficiency, usability, and portability (ISO 9126).

This study uses a Research and Development (R & D), with the following steps: 1) Needs Analysis, 2) Design and System Design, 3) Software Development, 4) Testing of White Box, Black Box, Portability, and Alpha, 5) Revised Phase I, 6) Beta Testing, 7) Revised Phase II, 8) Final Product. The Subjects used is Teacher of SDN Pujokusuman 1 and member of the police traffic police of Bulaksumur. Collecting data in this study using observation and questionnaire assistance.

The results obtained based on software quality testing procedures in *alpha* testing is a *functionality* aspect with a value of 90.00% (very decent), the *efficiency* aspect of 80.00% (decent), and *usability* of 86.25% (very decent). The overall results of the three aspects of the focus on the *alpha* test are 86.88% (very decent). The next test is beta testing obtained the results for the functionality aspect of 96.67% (very decent), the *efficiency* aspect of 93.60% (very decent), the *usability* aspect of 94.80% (very decent), and the portability aspect was 94, 00% (very decent). The overall results of the four aspects of software quality are the focus of the beta test is 95.20% (very decent). The results show that the software "*Need For Safety*" has fulfilled the rules of *software quality* in accordance with ISO 9126 as a minimum gain value with the category of "decent" in every aspect of testing.

Keywords: learning media, traffic signs, android, ISO 9126